

Requested Patent: CH342241A

Title: ;

Abstracted Patent: CH342241 ;

Publication Date: 1959-11-15 ;

Inventor(s): CARL OSCAR SILLEN RUTGER (SE) ;

Applicant(s): HEDEMORA VERKSTAEDER AB (SE) ;

Application Number: CHD342241 19551201 ;

Priority Number(s): SEX342241 19550228 ;

IPC Classification: ;

Equivalents:

ABSTRACT:



Klassierung:

15 d, 35/02

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT

Gesuch eingereicht:

1. Dezember 1955, 17¼ Uhr

EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Priorität:

Schweden, 28. Februar 1955

Patent eingetragen:

15. November 1959

Patentschrift veröffentlicht: 31. Dezember 1959

## HAUPTPATENT

Aktiebolaget Hedemora Verkstäd, Hedemora (Schweden)

## Falzvorrichtung für mehrblättrige Papierlagen

Rutger Carl Oscar Sillén, Hedemora (Schweden), ist als Erfinder genannt worden



Die Erfindung bezieht sich auf eine Falzvorrichtung für mehrblättrige Papierlagen, mit einer Rückenschiene und zwei Steuerflächen, die an der Rückenschiene zusammenlaufen und an einem Ende derselben, an dem Einführungs-  
 5 ende, einen Winkel von wenigstens annähernd 180° miteinander bilden, um an dem andern Ende, der Abzugsseite, einen immer kleiner werdenden Winkel miteinander zu bilden. Diese Falzvorrichtung findet zum Falten von  
 10 kontinuierlichen Papierbahnen Verwendung, wobei die Papierbahn durch Anziehen wie ein kontinuierliches Band über die Falzvorrichtung geführt wird. Beim Falten der Papierlagen für beispielsweise Zeitungen und gewisse Zeitschriften ist es üblich, die  
 15 Papierbahn nach dem Falten der kontinuierlichen Bahn in oben angegebener Weise in eine rotierende Schneide- und Falzvorrichtung hineinzuführen, wo ein weiteres Falten durchgeführt wird. Daran anschließend ist in vielen Fällen eine Ablegevorrichtung vorgesehen, wenn weiteres Falten nicht erforderlich ist. Jedoch ist es manchmal erwünscht, noch  
 20 ein weiteres Falten durchzuführen, um ein kleineres Format einer Zeitung oder Zeitschrift oder dergleichen herzustellen. Es ist zu diesem Zweck üblich, nach dem Falten in der obengenannten, rotierenden  
 25 Schneide- und Falzvorrichtung die geschnittenen Lagen in einer Bahn dort herauszuführen, wo ein sich auf und nieder bewegendes Falzer ein Falten des Papierstoßes in der Mitte bewirkt. Hierbei können unter Umständen mehrere Lagen zu einem  
 30 dickeren Stoß Papier aufeinander gelegt werden. Diese Falzvorrichtung arbeitet jedoch in einem gewissen Maße intermittierend, und es verursacht daher gewisse Schwierigkeiten, sie an kontinuierlich  
 35 arbeitende Maschinen anzuschließen.

Die Falzvorrichtung nach der Erfindung wird

gekennzeichnet durch einen vom Einführungs- bis zum Abnahmeende an der Rückenschiene entlanglaufenden Stifträger mit in der Laufrichtung angebrachten, gegen die Rückenschiene gerichteten  
 40 Stiften, welche die zwischen der Rückenschiene und dem Stifträger sich befindende Papierlage durchdringen, so daß diese dadurch bei der Bewegung des Stifträgers an der Rückenschiene entlang befördert wird. Der Stifträger besteht am besten aus  
 45 einem endlosen Band oder einer endlosen Kette. An der Rückenschiene ist zweckmäßigerweise eine in der Längsrichtung verlaufende Nut für die vom Stifträger hervorragenden Stifte vorgesehen, so daß  
 50 die Papierlage von der Rückenschiene auf beiden Seiten von der Reihe Stifte, die durch die Papierlage gedungen sind, getragen wird.

Die Erfindung wird anhand der in der beigefügten Zeichnung gezeigten beispielsweise Ausführungsform beschrieben. Fig. 1 ist ein Längsschnitt  
 55 einer Falzvorrichtung, und Fig. 2—4 sind drei Querschnitte zu Fig. 1.

Auf einer Anzahl Halter 1, welche von einer Grundplatte oder einem Grundbalken 3 getragen werden, ist die Rückenschiene 5 angebracht. Die Rückenschiene hat eine in Längsrichtung verlaufende  
 60 Nut 7, die in der gezeigten Ausführung in der Schiene 5 ausgefräst ist. Es ist jedoch auch möglich, daß die Rückenschiene aus zwei mit einem gewissen Zwischenraum angebrachten Leisten besteht, so daß diese die Nut 7 bilden. Über zwei Endwalzen  
 65 9 und 11 am Einführungs-ende 13 bzw. Abnahme-ende 15 der Rückenschiene 5 ist ein Stifträger 17 in der Form eines endlosen Bandes vorgesehen. Der Stifträger trägt eine Reihe von Stiften 19 mit  
 70 einem solchen Abstand unter sich, daß ein wirksames Erfassen der Papierlagen gesichert ist, vor-

zugsweise so dicht, daß jede Papierlage gleichzeitig von wenigstens vier bis fünf Stiften durchdrungen wird. Der Stifträger 17 wird mittels Rollen 21 und 23 gegen die Rückenschiene 5 heruntergehalten, wobei sich die Rolle 23 am Abnahmeende 15 der Rückenschiene befindet. Der Stifträger verläuft parallel mit der Rückenschiene 5 bis zur Druckrolle 23, hinter welcher der Stifträger mit der Rückenschiene dadurch einen kleineren Winkel bildet, daß die Endrolle 11 sich in einem etwas größeren Abstand von der Rückenschiene befindet als die Rolle 23. Am Abnahmeende 15 der Rückenschiene ist ein Abnehmer 27 vorgesehen, um eine von einem Stift 19 durchgestochene Papierlage an dem Teil des Stifträgers von den Stiften zu befreien, welcher sich hinter der Rolle 23 von der Rückenschiene 5 entfernt. Die Abnehmerschiene muß also vorgesehen sein, um zwischen dem Stifträger 17 und der von diesem transportierten Papierlage einzudringen. Der Stifträger kann aus einer endlosen Kette anstatt aus einem endlosen Band bestehen.

Zur Einführung der kontinuierlich gespeisten, unterbrochenen Papierlagen in die Falzvorrichtung ist am Einführungsende 13 der Rückenschiene dicht neben dem Stifträger 17 eine Speisewalze 29 vorgesehen, welche mit einer um dieselbe laufenden Spur 31 versehen sein muß, in welche die Stifte 19 des Stifträgers hineinragen, wenn sie beim Vorschub der Papierlage durch diese hindurchdringen. Die Walze 29 treibt den Stifträger und die ganze Vorrichtung über die Endwalze 9. Zwischen der Speisewalze und der Rückenschiene 5 sind ein paar Gliedstücke 33 vorgesehen.

Mehrblättrige Papierlagen werden in flachem Zustande einer Speisewalze 29 unter obern Bändern in Pfeilrichtung zugeführt, so daß sie leicht gegen die Speisewalze 29 angedrückt werden. Die Papierlagen werden von der Speisewalze 29 dem Einführende 13 der Rückenschiene 5 zugeführt, welche in bezug auf die Längsachse der Papierlagen in der Mitte angeordnet ist. Die über den Träger 17 vorstehenden Stifte 19 durchstoßen die Papierlagen auf der Längsmittelachse, wenn sich diese oben auf der Speisewalze 29 befinden und fördern diese zuerst über Gliedstücke 33, die um eine Welle drehbar sind und eine Brücke zwischen der Walze 29 und der Rückenschiene 5 und weiter der Rückenschiene 5 entlang bilden. Somit ist der Mittelteil der längs sich bewegenden Papierlagen durch die Rückenschiene 5 und die Seitenränder der Papierlagen durch Borde (nicht gezeigt) abgestützt, bis sie durch voneinander entfernte Führungsstangen 8 (siehe Fig. 2—4) aufgenommen werden, die unter der Rückenschiene 5 liegen und durch Halter 2 getragen werden. Die Stangen dienen dazu, die Enden der Papierlagen 16 zusammen zu bringen, so daß die Papierlagen zur Hälfte um die Rückenschiene 5 gefaltet werden, wenn sie vom Einführende 13 bis zum Abgabeende 15 befördert werden. Die Füh-

rungsstangen befinden sich am Einführende der Rückenschiene im wesentlichen in einer horizontalen Ebene und laufen am Abgabeende der Schiene gegeneinander, wie aus den Fig. 2—4 ersichtlich ist.

Das in der beschriebenen Vorrichtung durchgeführte Falten wird durchgeführt, und die gefalteten Papierlagen werden mittels einer Anzahl über Walzen 35 und Rollen 37 einander zulaufender Bänder 39 zu einer gekrümmten Ablegeplatte 41 transportiert, welche die gefalteten Papierlagen dadurch an einen Auflegeplatz 43 führt, daß die Platte 41 aus einer lotrechten Richtung am Zuführende allmählich in die waagrechte Richtung am Auflegeplatz übergeht. Während des Transportes werden die Rücken der Papierlagen durch die obren größeren Teile der Walzen 35 zusammengedrückt. Die Transportwalzen und -rollen werden über ein konisches Zahnradgetriebe 45, 25 mittels eines Riemens oder dergleichen von der Welle der Rolle 23 angetrieben.

#### PATENTANSPRUCH

Falzvorrichtung für mehrblättrige Papierlagen, mit einer Rückenschiene und zwei Steuerflächen, die an der Rückenschiene zusammenlaufen und an einem Ende derselben, an dem Einführungsende, einen Winkel von wenigstens annähernd 180° miteinander bilden, um an dem andern Ende, der Abzugsseite, einen immer kleiner werdenden Winkel miteinander zu bilden, gekennzeichnet durch einen vom Einführungsende (13) bis zum Abnahmeende (15) an der Rückenschiene (5) entlanglaufenden Stifträger (17) mit in der Laufrichtung angebrachten, gegen die Rückenschiene gerichteten Stiften (19), welche die zwischen der Rückenschiene und dem Stifträger sich befindende Papierlage durchdringen, so daß diese dadurch bei der Bewegung des Stifträgers an der Rückenschiene entlang befördert wird.

#### UNTERANSPRÜCHE

1. Vorrichtung gemäß Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der Stifträger (17) aus einem endlosen Band oder einer endlosen Kette besteht.

2. Vorrichtung gemäß Patentanspruch, gekennzeichnet durch eine längslaufende Nut (7) in der Rückenschiene (5) für die vom Stifträger (17) hervorragenden Stifte (19).

3. Vorrichtung gemäß Patentanspruch, gekennzeichnet durch einen am Abnahmeende (15) der Rückenschiene (5) angebrachten Abnehmer (27), welcher die von einem Stift (19) durchgestochene Papierlage von diesem Stift abhebt.

4. Vorrichtung gemäß Unteranspruch 3, gekennzeichnet durch mindestens eine an der Stifseite des Stifträgers gelegene Abnehmerschiene (27), welche zwischen dem Stifträger und der davon beförderten Papierlage eintaucht.

5. Vorrichtung gemäß Unteranspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Abstand des Stifträ-

gers (17) von der Rückenschiene (5) im Bereich der Abnahmeschiene (27) vergrößert.

6. Vorrichtung gemäß Patentanspruch, gekennzeichnet durch eine am Einführungsende (13) der Rückenschiene dicht neben dem Stifträger (17) an-

gebrachte Speisewalze (29) mit einer umlaufenden Nut (31) für die Stifte (19) des Stifträgers.

Aktiebolaget Hedemora Verkstäder

Vertreter: E. Blum & Co., Zürich

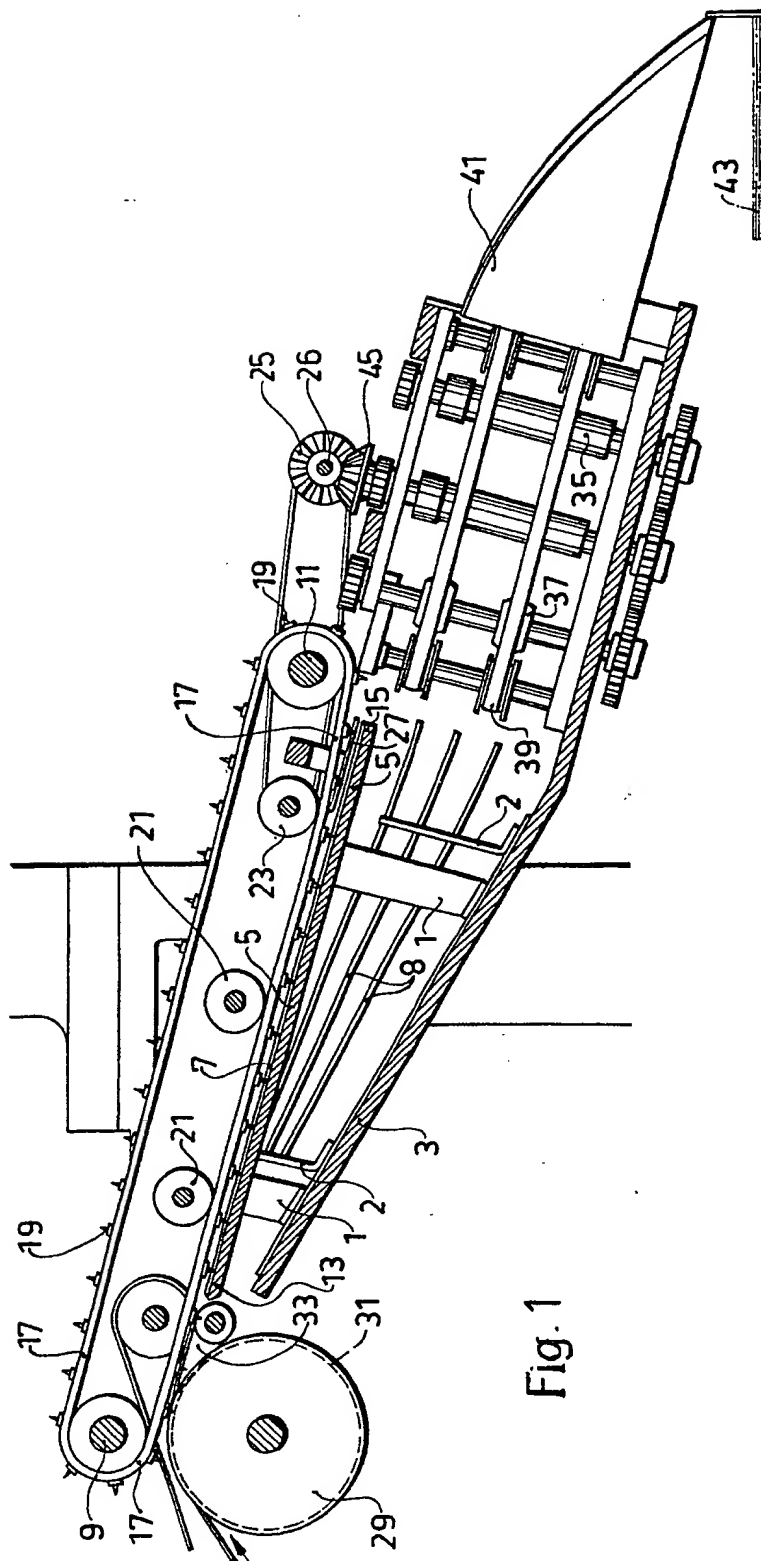


Fig. 1

